

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10032655 A

(43) Date of publication of application: 03 . 02 . 98

(51) Int. Cl.

H04M 15/00

H04M 3/42

(21) Application number: 08202870

(22) Date of filing: 12 . 07 . 96

(71) Applicant: NEC CORP

(72) Inventor: NAKAMURA TOSHIO

## (54) CHARGING SYSTEM

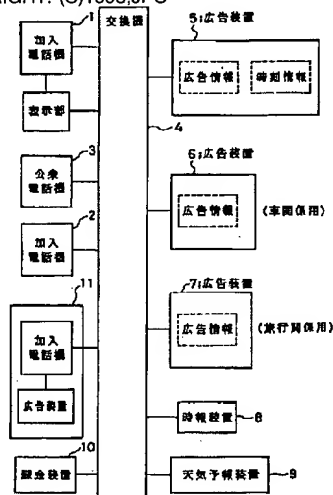
## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To hear toll information free by a remodeling of only one exchange by allowing a charging device to store a discount sum whenever a subscriber's telephone equipment receives advertizing information, so as to decide a charging amount from the stored discount sum and the amount of a communication charge by normal communication.

**SOLUTION:** When the subscriber's telephone set 1 is on-hooked and a specific number fixed for hearing advertizing information and time information is dialed, the exchange 4 receiving this connects the equipment 1 and an advertizing equipment 5 to make them in a communicating state. Then the equipment 5 automatically sends 30sec of advertizing information and continually 30sec of time information to the equipment 1. The exchange 4 monitors whether 60sec passes after connection, disconnects the connection of them after the lapse of this period, edit charging information so as to charge the 60sec of communication charge for the communication between the equipment 1 and the equipment 5 to the advertizer of advertizing information transmitted from the equipment 5 and sends it to the

charging device 10.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-32655

(43) 公開日 平成10年(1998)2月3日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 15/00			H 0 4 M 15/00	Z
				E
3/42			3/42	Z

審査請求 有 請求項の数30 F D (全 28 頁)

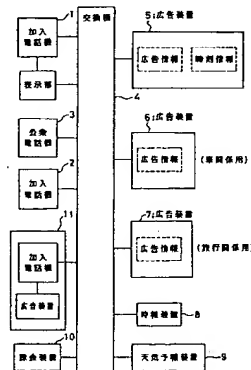
(21) 出願番号	特願平8-202870	(71) 出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22) 出願日	平成8年(1996)7月12日	(72) 発明者	中村 利雄 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 加藤 朝道

## (54) 【発明の名称】 課金方式

## (57) 【要約】

【課題】 交換機に収容されている端末に交換機から広告情報を提供し、端末が受信した広告情報の量により端末が負担すべき通信料金を割り引く課金方式の提供。

【解決手段】 交換機に設けた広告装置から加入電話機へ広告情報を提供し、提供する広告の量により割引金額を定めておき、加入電話機が広告情報を受信する毎に加入電話機に対する割引金額を課金装置に記憶させ、課金装置に記録されている割引金額と、通常の通信による通信料金の金額とによって加入電話機は負担する金額を決定する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】通信網に収容されている端末から発信又は着信して通信を行い、その通信料金を端末の利用者に請求する場合に、端末が商業宣伝用の広告情報を受信した場合には端末に課金されるべき通信料金を割引する課金方式において、

端末において予め定められた所定の操作が行われたことを交換機が認知し、前記交換機に設けられた広告装置と前記端末とを接続し、前記広告装置から前記端末へ広告情報を提供し、これにより、前記端末が負担すべき通信料金の一定金額を広告主に課金するように前記交換機を介して制御することを特徴とする課金方式。

【請求項2】前記端末において所定の操作が行われた際に、前記広告装置から一定時間の広告情報を前記端末へ送信し、その後、前記広告装置と同一装置から、一定時間通信事業者が提供する情報を前記端末へ提供し、次に前記端末と前記広告装置を切断し、これにより、前記端末と前記広告装置間の通信料金の全額を広告主に課金することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項3】前記端末において所定の操作が行われた際に、前記広告装置から前記端末へ広告情報を一定時間だけ送信した後、特定の通信相手先と前記端末とを接続して通信可能とし、一定時間が経過した際、前記端末と前記特定の通信相手先とを切断し、これにより前記端末と前記広告装置間、および前記端末と前記特定の通信相手先間の通信料金の全額を広告主に課金することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項4】前記端末において所定の操作が行われた際に、前記広告装置から前記端末へ広告情報を一定時間だけ提供した後、続けて前記端末が通信相手先番号をダイヤルし、前記通信相手先と接続して通信可能とし、一定時間が経過した際に、前記端末と前記通信相手先とを切断し、これにより前記端末と前記広告装置間、および前記端末と前記特定の通信相手先間の通信料金通信料金の全額を広告主に課金することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項5】前記端末において所定の所定の操作に続けて、通信相手先番号をダイヤルした時、前記広告装置から前記端末へ広告情報を一定時間だけ提供し、次に前記端末と前記通信相手先と接続して通信可能とし、一定時間が経過した際、前記端末と前記通信相手先とを切断し、これにより前記端末と前記広告装置間、および前記端末と前記特定の通信相手先間の通信料金通信料金の全額を広告主に課金することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項6】前記端末が公衆電話機である場合、テレホンカードの挿入または硬貨が投入されていない状態であっても、前記広告情報を受信できるようにした公衆電話機を設け、

前記端末と前記広告装置とを接続して一定時間が経過し

た時に、および前記端末と前記通信相手先とを接続して通信可能として一定時間が経過した時に、

テレホンカードや硬貨が前記公衆電話機に挿入されていなければ、通信を切断し、挿入されていれば通信を継続し、継続した分の通信料金は、前記テレホンカードや硬貨から徴収することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項7】請求項2、3、4、5のいずれか一において、前記端末が加入電話機である場合、2種類の所定の操作を設け、

前記端末と前記広告装置とを接続して一定時間が経過した時に、あるいは前記端末と前記通信相手先とを接続して通信可能として一定時間が経過した時に、前記端末にて第1の所定の操作が行われていた場合には、前記端末との接続を切断し、第2の所定の操作が行われていた場合には、通信を継続して、継続した分の通信料金は加入電話機から徴収することを特徴とする課金方式。

【請求項8】複数の広告情報を連続して端末へ送信し、前記端末が広告情報の送信を停止させるための要求操作を行った時に、送信を停止し、送信した前記広告情報の合計量に応じた金額を割引し、1個の広告情報を送信完了する毎に、割引合計金額を前記端末の表示部に表示することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項9】前記端末へ広告情報を提供した後、一定時間内に、続けて広告情報を提供することを要求するための操作を端末が行った時に、別の種類の広告情報を続けて送信し、前記端末が前記一定時間内に要求操作を行わなかった時は、広告情報の提供を停止することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項10】割引金額または広告情報の提供回数、または広告情報の提供時間を指定するための操作を前記端末から行うことにより、複数の広告情報を連続して前記端末へ提供し、指定に達した時に、広告情報の提供を停止することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項11】複数の広告情報を有する前記広告装置から、広告情報を送信する毎に送信回数／送信時間量／割引金額を積算して記憶させておいて、積算値が予め定められた送信回数／送信時間量／割引金額に達した時に、送信する広告情報の内容を切り替えることを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項12】前記端末が受信した広告情報の種類を記憶させておくための受信済広告メモリを前記端末に対応させて設け、同じ端末へ次に広告情報を提供する場合には、記憶されている広告情報とは別の種類の広告情報を提供することを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項13】広告情報の種別を指定する所定の操作を前記端末にて行われた際に、指定された広告情報が前記端末へ送信されることを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項14】前記端末が、テレビ電話機／パソコン電話機などのような表示手段を有する場合、提供可能な広告情報の種別番号と、種別番号に対応させて広告分野、対象年齢、対象性別、広告時間、割引金額、提供メディアを、端末の表示画面に表示させることを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項15】一般家庭用の加入電話機が一定期間に使用した通信料金を記録しおき、通信事業者から定期的に徴収される場合、前記加入電話機が広告情報を受信することにより割引される金額を、前記加入電話機毎に記録しておいて、前記定期的に徴収されるべき金額から、割引される金額を差し引いた金額を徴収するようにしたことを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項16】一般家庭用の加入電話機が一定期間に使用した通信料金を記録しておき、通信事業者から定期的に徴収される場合、公衆電話機から加入電話機番号を指定する操作を行った上で広告情報を受信し、前記公衆電話機から公衆情報を受信することにより割引される金額を、前記公衆電話機から指定された加入電話機毎に記録しておいて、前記定期的に徴収されるべき金額から、割引される金額を差し引いた金額を徴収するようにしたことを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項17】前記加入電話機毎に割引金額を記録すると同時に、広告情報を受信した加入電話機の番号（発信者番号）と、広告情報の受信開始時／終了時刻、さらに割り引いた金額と、を広告主毎に記録することで、通信事業者から広告主に定期的に割り引いた金額を徴収することを特徴とする請求項16記載の課金方式。

【請求項18】広告情報に対応させて、送出回数の上限／総送出時間量の上限／総割引金額の上限などの広告情報の送出限度を定めておいて、該送出限度を越えた場合には、該広告情報については、送出を行わないことを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項19】広告情報を受信した後に、通信相手先が話中／不在等の理由により、前記公衆電話機と通信相手先とが通信不可能な場合には、広告情報を受信することにより割引されるべき金額を、前記公衆電話機から指定した加入電話機毎に記録し、前記加入電話機から定期的に徴収されるべき通信料金から、割引金額を差し引いた通信料金を徴収するようにしたことを特徴とする請求項16記載の課金方式。

【請求項20】複数の通信事業者（すなわち交換機）を経由して広告情報を提供する場合、広告情報を提供する交換機は、前記端末が収容された交換機から送出される発信者番号情報に対して通信料金割引を行うことを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項21】加入電話機であるファクシミリ端末が、広告装置からファクシミリ信号にて広告情報を受信することにより、通話料金割引を行うことを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項22】通信網に収容されている端末から発信又は着信して通信を行い、その通信料金を前記端末の利用者に請求する場合に、前記端末が商業宣伝用の広告情報を受信した場合には、端末に課金されるべき通信料金を割引する課金方式において、

交換機から端末を自動的に呼び出して、交換機に設けられた広告装置から端末へ広告情報を送信し、これにより端末が負担すべき通信料金の割引を行うことを特徴とする課金方式。

【請求項23】前記端末が広告情報の着信を拒否するための操作を行うことにより、前記交換機から前記端末を自動的に呼び出すことを中止又は一定時間中断し、前記端末が広告情報の着信拒否を解除するための操作を行った場合、または、拒否時間が経過後に、再び自動的に呼び出すことを実行する請求項22記載の課金方式。

【請求項24】前記端末と通信事業者の間で契約して定めた一定期間や一定時間帯のみに、前記交換機から前記端末を自動的に呼び出して、前記端末へ広告情報を送信することを特徴とする請求項22記載の課金方式。

【請求項25】広告情報の自動着信である旨の可視／可聴表示を、前記端末を自動呼出中、または前記端末が応答時に、前記端末へ送出することを特徴とする請求項22記載の課金方式。

【請求項26】前記端末を自動呼出中および前記端末が広告情報を受信中に、一般の着信した場合、前記端末に一般着信を知らせるための表示を行い、一般着信を待ち合わせるようにしたことを特徴とする請求項1又は22記載の課金方式。

【請求項27】予め定められた所定の操作、または前記端末に提供される広告情報の中で指示する所定の操作を、指定された一定時間内に前記端末が操作した場合の割引金額と、該操作を行わなかった場合の割引金額を別にする、ように構成されてなることを特徴とする請求項1又は22記載の課金方式。

【請求項28】前記加入電話機が表示部を有する場合、該表示部に通常の通話料金の積算値と割引金額の積算値、すなわち加入電話機毎に記録してある割引金額の合計とを表示するか、通常の通話料金と割引料金の積算値との差額、すなわち通常の通話料金の積算値－割引料金の積算値を表示することを特徴とする請求項1又は22記載の課金方式。

【請求項29】通信事業者と特別契約した加入電話機（「広告用加入電話機」という）を広告装置とし、一般の加入電話機と前記広告用加入電話機が通信を行った場合は、その通信料金は広告用加入電話機に課金し、通信終了後は通信した時間量に応じた割引を一般の加入電話機に対して行うことを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【請求項30】私設通信網の交換機に収容されている端末が一定期間に使用した通信料金を記録しておき、前記

端末の利用者に通信料金を請求する場合、前記端末が広告情報を受信することにより割引される金額を、加入電話機毎に記録しておいて、請求されるべき通信料金から、割引される金額を差し引いた金額を請求するようにしたことを特徴とする請求項1記載の課金方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信網に収容される一般家庭や通信端末、及び公衆電話機の通信料金の課金方式に関し、特に、コマース情報（商業宣伝用の広告情報）を一般家庭の通信端末や公衆電話機に送信することにより、通信料金を割引、又は無料とする課金方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電話による通信料金は、発信者に課金されるのが一般的であるが、特定の相手と通信した場合には、着信者側に課金する方式もある。

【0003】また、ケーブルテレビ（CATV）のように、映像分配センターから端末へ映像を分配する通信ネットワークにおいて、1回の通信全体を予告映像（コマース映像）の部分と正規映像の部分に区分けして、予告映像部分の通信料金は映像分配センターに課金し、正規映像部分の通信料金は端末に課金するような、分割課金方式もある。

【0004】また、インターネット事業者が販売する特定ソフトウェアを利用者が購入してパーソナルコンピュータに組み込み、パーソナルコンピュータにインストールされた特定ソフトウェアを用いてインターネットにアクセスした時に、パーソナルコンピュータのディスプレイ装置の画面の一部に、コマース情報を表示することにより、利用者はインターネットアクセスポイントまでの通信料金を支払うだけで、インターネットアクセス料金は無料とする方式もある。

【0005】しかし、テレビ電話のようなマルチメディア通信の発展に伴って、さらに、安い通信料金を望む消費者の要望と、事業者からはコマース情報を通信網へより効果的に流したいとの要望とが高まっている。

【0006】この要求に応える従来技術として、例えば特開平3-283965号公報（発明の名称：「公衆電話機」）が提案されている。同公報に記載される方式について説明する。

【0007】この従来技術においては、図29に示すように特定プリペイドカードを読むためのカードリーダーユニット52と、発呼者にコマース信号を送出するためのCM送出部3と、を内蔵してなる特殊な公衆電話機51を設けている。

【0008】そして、公衆電話機51のオフフックを検出したら、CPU56の制御により、通話回路54を経由してCM送出部53から送受話器へ一定時間コマース信号を送出している。そして、信号送出後にダイヤ

ルを受け付けて、局線回路55から公衆網へ発信して通話を可能とし、その通話料金を無料または割引きして特定プリペイドカードから通話料金を収納するようにしている。

【0009】この通話料金の判定手段としては、市内通話と市外通話を区別した上で、「無料」、「有料」、「一定時間だけ無料」、「ダイヤル番号から課金周期と通話料金を定めて有料」の4種類を設けている。

【0010】さらに、センター装置57から公衆網を介して公衆電話機51に着信させ、CM内容の切替要求信号を送受信することにより、別のCM内容（CM送出部3には複数のコマースが入っている）に切り替えるようにしている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記特開平3-283965号公報に記載の方式は、以下に述べる数々の問題点を有している。

【0012】第1の問題点として、まず、特殊な公衆電話機を設置することが必要とされ、広い地域に住む不特定多数の人が日常的に利用可能とするためには、膨大な設備投資を必要とする、ということである。

【0013】第2の問題点として、特定プリペイドカードを所持した人でなければ利用できない、ということであり、これを硬貨や紙幣またはクレジットカードで利用可能に改良したとしても、やはり、これを持った人でなければ利用できない。従って、何も持たない人が利用できない。また、プリペイドカードは偽造されやすいので、その対策費用もかなり必要となる。

【0014】第3の問題点として、この公衆電話機を使うと、必ずCMを聞く必要があるため、割引されなくてもよいから、広告情報を聞かずに早く通話をしたい場合には不便且つ不都合である、ということである。そして、この問題を簡単に解決するには、特殊公衆電話機と普通の公衆電話機とを2台併設する必要がある。

【0015】さらに、第4の問題点として、センター装置から公衆電話機に着信させて、CM内容の切替要求信号を送受信することにより、別の広告情報内容（CM送出部には複数のコマースが入っている）に切り替えるようにしているので、CMが切り替わるまでに時間がかかる、ということである。これは、同じ人が同じ公衆電話機から続けて、または1日に何回も電話をかける場合に、同じ内容のCMを何度も聞かされることになり、CM効率が低くなってしまふ。

【0016】この問題点がある程度解決するためには、センター装置から切替要求信号を送出する周期を短くすればよいが、公衆網を提供する事業者とセンター装置／特殊公衆電話機を運用するサービス事業者が異なる場合は、サービス事業者が切替要求信号を送出するために負担する通信料金が膨大になってしまう。

【0017】第5の問題点として、公衆電話機に内蔵し

であるCMの内容を入れ換えるために膨大な保守費用が必要になってしまうことである。上記特開平3-283965号公報には、CMの内容を入れ換える方法については何等記載されていないが、一般的に考えれば、CM内容が記憶してある記憶媒体を適当（例えば1ヶ月か半年ごと）な周期で、保守をする作業者が入れ換え作業を行うことになるが、サービス地域が狭い場合はよいとしても、サービス地域を広げようとするれば膨大な数の公衆電話機についての入れ換え作業が発生することになり、その保守費用も膨大なものになってしまう。

【0018】この問題点を解決するために、センター装置から公衆電話機を呼び出して、遠隔制御にてCM内容が記憶してある記憶媒体を書き換える方法も考えられる。しかし、この方法を以てしても、公衆電話機の数が増大であれば、かなりの通信料金（遠隔制御の通信料金）を負担する覚悟が必要である。

【0019】第6の問題点として、公衆電話機を利用する人が、CM内容を選択できない、ということである。これは、年齢10才の利用者に結婚式のCMを提供したり、極端な場合年齢が90ないし100才の利用者に、スポーツカーのCMを提供するようなことになり、CM効果が、薄くなって（希釈化して）しまうことになる。

【0020】第7の問題点は以下のようなものである。テレビ放送におけるCMのように視聴者が仕方無く見るのと違って、有効な情報源としてCMを受信したがっている者も多い。このような利用者にとっては、CMを受信したい時と通話をしたい時が時期的に一致しないものである。例えば、1月1日にCMを聞いて、1月20日に割引料金を通話したい。

【0021】しかし、公衆電話機からCMを聞いた後、すぐに通話を行わないと割引は無効であるから、このような人に通話料金割引を提供することができない。

【0022】そして、第8の問題点として、通話料金を無料にするか割引引くかを、利用者が選択できない、というのである。すなわち、割引額が50円だったとして、50円分通話した後は通話が途中で切れても無料の方を選択したい利用者と、50円分通話した後は有料でも通話を継続したい利用者がいても、上記特開平3-283965号公報に記載の方式では、後者にしか対応できない。

【0023】さらに、第9の問題点として、通話料金の割引量（CMの量）を、利用者が選択できない、ということである。すなわち、CMを30秒受信して50円の割引をして貰えば、近距離／短時間通話を行う利用者には十分である。しかしながら、長距離／長時間通話を行いたい利用者は、CMを90秒受信して、150円の割引を望むことになる。

【0024】また、急いでいる人は短いCMを受信し、そこそこの割引を受けて通話することを望むであろう

が、時間に余裕がある人は長くCMを受信して、割引を多くすることを欲するものである。

【0025】しかし、上記特開平3-283965号公報に記載の方式では、市内と市外でサービスを分けているだけであり、しかもそれは、装置が固定的に判断しており、利用者に選択の余地は無い。

【0026】さらに、第10の問題点として、CMを開いた後に、通話相手が話中／不在中で接続できない場合には、CMを開いたことが無駄になってしまう、ということである。

【0027】さらに、第11の問題点として、プリペイドカードの売上金額と広告主が事業者に支払う金額、及び割引金額との関係が、上記特開平3-283965号公報には記載されていないが、その実施例の記載を見る限りでは、複数のコマーシャルの中から、どのコマーシャルが何回送出されたかを知ることができない。

【0028】従って、CMが1回たりとも送出されずに、広告主が事業者に一定金額を支払う場合も発生してしまう。

【0029】例えば、広告主が10人（CMが10種類）いて、CM内容の切替要求信号を1日に1回の周期で送受信したとすると、1日毎にCM内容が切り替わることになるが、誰も利用しない日や、利用者の少ない日ばかりに当たった広告主のCMは、ほとんど送出されないものである。

【0030】すなわち、CMを送出した回数に比例させた金額（例えば、広告主が事業者に支払う1ヶ月間の金額を、「定額＝5万円」＋「実績額＝CM送出回数×100円」とし、実績額の上限は50万円とする）を広告主が事業者に支払うようにすることができない。

【0031】また、広告主が負担する金額に応じた回数だけのCMを送出することができない（例えば1回のCM送出を100円と定め、広告主が最大100円つまり最大10回送出を希望した場合は、10回だけ送出して後は停止する）。

【0032】さらに、第12の問題点として、通信網のみを提供する事業者が、CMによる通話料金割引を行うことが困難である、ということである。すなわち、上記特開平3-283965号公報に記載の方式は、公衆電話機を施設する事業者のみが実現できる技術内容である。

【0033】さらに、第13の問題点として、一般家庭に設置される加入電話機に、CMによる通信料金割引を实行することが困難である、ということである。

【0034】この特殊な公衆電話機と同じ構造を加入電話機に内蔵するか、またはアダプターとして加入電話機に付加すれば、確かに技術的には実現可能ではあるが、特殊な加入電話機／アダプターの設置費用を事業者、または一般家庭が負担しなければならなくなる。しかし、一般家庭に存在する加入電話機の数を考えれば、その負

担が膨大であることは容易に想像がつく。

【0035】また、特定プリペイドカードを一般家庭で使用するの是非常に不便である。

【0036】さらに、CM内容が記憶してある記憶媒体を書き換える保守費用も、一般家庭に存在する加入電話機の数を考えれば膨大なものになってしまう。

【0037】さらに、ファクシミリ通信(FAX)端末に対して、ファクシミリデータにてCMを提供して、通信料金を割り引くことができない。

【0038】さらに、第14の問題点として、上記特開平3-283965号公報に記載の方式は、利用者が所定の操作を行った時にCMを提供する方式とされており、このため事業者が利用者に対して能動的にCMを提供することができない場合がある、ということである。すなわち、事業者から利用者と呼び出してCMを提供した上で通信料金を割り引くことができない。

【0039】従って、本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、その目的は、上記問題点を解消した課金方式を提供することにある。例えば、本発明は、特殊な公衆電話機や加入電話機を設置せずとも、普通の公衆電話機または一般家庭の加入電話機にて、通常は有料で提供される時刻情報等を無料で聞くことを可能とする方式を提供するものである。

【0040】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明の課金方式は、通信網に収容されている端末から発信又は着信して通信を行い、その通信料金を端末の利用者に請求する場合に、端末が商業宣伝用の広告情報を受信した場合には端末に課金されるべき通信料金を割引する課金方式において、端末において予め定められた所定の操作(特定番号のダイヤル、または端末付属の特定釦の押下)が行われたことを交換機が認知し、前記交換機に設けられた広告装置と前記端末とを接続し、前記広告装置から前記端末へ広告情報(音声、文字、静止画、動画、ファクシミリデータによる広告情報)を提供し、これにより、前記端末が負担すべき通信料金の一定金額を広告主に課金する制御を前記交換機が行うことを特徴としたものである。

【0041】本発明によれば、公衆網の交換機に収容されている端末である普通の公衆電話機や加入電話機、または私設通信網の交換機に収容されている端末が負担すべき通信料金を、低減させることができ、さらに、広告情報をこれらの端末へ効果的に提供することができる。

【0042】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照して以下に説明する。

【0043】【実施の形態1】図1は、本発明の第1の実施の形態の構成を示すブロック図であり、関連機器の構成と接続を示している。

【0044】図1を参照すると、この実施の形態におい

ては、一般家庭に設置される加入電話機1、2と、路上等の公共の場に設置される公衆電話機3が、公衆網の接続を制御する交換機4に収容接続されている。さらに、電話機に音声にて広告情報を送出するための広告装置5、6と、電話機に音声にて時刻情報を送出するための時報装置8、電話機に気象情報を送出するための天気予報装置9、および加入電話機に毎月の通信料金を請求するために通信履歴を記録しておく課金装置10が交換機4に設置されている。広告装置6、7は、広告情報だけを送出するが、広告装置5は広告情報と時刻情報を続けて送出できるようにしている。

【0045】加入電話機1、2、公衆電話機3と、広告装置5、6、時報装置8、天気予報装置9との間には交換機4を介して接続するようになっている。

【0046】次に、本発明の第1の実施の形態の動作について説明する。一般的な交換機は組み込まれているプログラムにて各種の制御を行うが、図2は、その制御を説明するフローチャートである。

【0047】図1及び図2を参照して、第1の実施の形態の主要動作手順を説明する。

【0048】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報と時刻情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報と時刻情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0049】この特定番号を受信した交換機4は、加入電話機1と広告装置5とを接続して通信状態にする(ステップ101)。そして、広告装置5から30秒間の広告情報と続いて30秒間の時刻情報が加入電話機1へ自動的に送出される。交換機4は接続を行ってから60秒が経過したか否かを監視する(ステップ102)。

【0050】そして、加入電話機1が広告情報と時刻情報を聞き終わった時、すなわち60秒経過した時に接続されている加入電話機1と広告装置5とを切断する(ステップ103)。

【0051】次に、交換機4は、加入電話機1と広告装置5が通信した60秒間の通信料金を広告装置5から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ104)。

【0052】なお、第1の実施の形態では、加入電話機からの操作を説明したが、もちろん公衆電話機からも同様である。

【0053】また、時刻情報だけでなく、複数の特番番号とそれに対応する広告装置とを設ければ、天気予報やニュース等を、利用者が選択して聞けるものである。さらには、1台の広告装置に広告情報と複数の提供情報(時刻情報、気象情報、ニュース等)を入れておいて、特定番号により交換機から提供情報を指定してもよい。

【0054】以上説明したように、本発明の第1の実施



の形態では、特殊な公衆電話機や加入電話機を設置せずとも、普通の公衆電話機または一般家庭の加入電話機にて、通常は有料で提供される時刻情報を無料で加入電話機から聞くことが可能になる。

【0055】また、必ず広告情報を受信せねばならない特殊端末と違って、特定操作を行わずに通常のダイヤル操作を行えば、広告情報を受信しないで通話することができる。すなわち、広告情報を受信するか否かを利用者が選択することができる。

【0056】さらに、広告装置を交換機に設置しておくので、広告情報の内容を入れ換えるために保守費用が、端末に広告装置を内蔵するよりも少なく済むものである。

【0057】【実施の形態2】次に、本発明の第2の実施の形態について、図1と、交換機の制御を説明するためのフローチャートである図3と、を参照して詳細に説明する。

【0058】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報と時刻情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報と時刻情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0059】この特定番号を受信した交換機4は、加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にする（ステップ201）。

【0060】広告装置6から30秒間の広告情報が加入電話機1へ自動的に送出される。交換機4は接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する（ステップ202）。

【0061】そして、加入電話機1が広告情報と時刻情報を聞き終わった時、すなわち30秒経過した時に、接続されている加入電話機1と広告装置6とを切断する（ステップ203）。

【0062】次に、交換機4は、加入電話機1と広告装置6が通信した30秒間の通信料金を広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する（ステップ204）。

【0063】次に、加入電話機1と時報装置8を通信状態にすることにより、時報装置8から30秒間の時報情報が加入電話機1へ自動的に送出される（ステップ205）。

【0064】交換機4は、接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する（ステップ206）。

【0065】そして、加入電話機1が時刻時報を聞き終わった時、すなわち30秒経過した時に、接続されている加入電話機1と時報装置8とを切断する（ステップ207）。

【0066】次に、交換機4は、加入電話機1と時報装置8が通信した30秒間の通信料金を、広告装置6から

送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する（ステップ208）。

【0067】なお、この第2の実施の形態では、加入電話機からの操作を説明したが、もちろん公衆電話機からも同様である。また、時刻情報だけでなく、複数の特定番号を設けて時報装置や天気予報装置等と対応させれば、利用者が選択して聞くことができるものである。

【0068】以上説明したように、本発明の第2の実施の形態では、一般的に設置されている時報装置や天気予報装置等と、広告装置を組み合わせるので、広告装置が単純な構造となる。

【0069】さらに、広告装置に時報情報や気象情報等を入れないので、その情報管理も容易である。さらに、単純な広告装置が1台のみでも、広告情報+時報情報や、広告情報+気象情報等の組み合わせが可能である。

【0070】【実施の形態3】次に、本発明の第3の実施の形態について、図1と、交換機の制御を説明するフローチャートである図4とを参照して詳細に説明する。

【0071】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0072】次に、加入電話機1は、通信相手先としての加入電話機2の電話番号をダイヤルし、交換機4はそれを受信する（ステップ301）。

【0073】交換機4は加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にする（ステップ302）。

【0074】そして、広告装置6から30秒間の広告情報が加入電話機1へ自動的に送出される。交換機4は接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する（ステップ303）。

【0075】加入電話機1が広告情報を聞き終わった時、すなわち30秒経過した時に、接続されている加入電話機1と広告装置6とを切断する（ステップ304）。

【0076】次に、交換機4は、加入電話機1と広告装置6が通信した30秒間の通信料金を広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する（ステップ305）。

【0077】次に、加入電話機1は、通信相手先としての加入電話機2の電話番号をダイヤルし、交換機4はそれを受信する（ステップ306）。

【0078】しかし、このステップ306は、広告情報を聞いた後に通信相手先を決めたい場合のものであり、先のステップ301にて既に受信していれば受信不要である。すなわち、ステップ301にて加入電話機1がダイヤルしなかった場合、一定時間経過後にステップ302へ進み、ステップ306にて受信すればよい（ステッ

ブ306)。

【0079】そして、交換機4は、受信した通信相手先の電話番号に基づいて加入電話機1と加入電話機2とを通信状態にする(ステップ307)。

【0080】次に、交換機4は、接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する(ステップ308)。

【0081】そして、加入電話機1と加入電話機2とが30秒の通信を行った時、つまり30秒経過した時に、加入電話機1と加入電話機2とを切断する(ステップ309)。

【0082】次に、交換機4は、加入電話機1と加入電話機2とが通信した30秒間の通信料金を、広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ310)。

【0083】なお、本発明の第3の実施の形態では、加入電話機と他の加入電話機が通信するように説明したが、公衆電話機から加入電話機を呼び出してもよいし、加入電話機または公衆電話機から時報装置等と呼び出してもよい。

【0084】以上説明したように、この第3の実施の形態は、加入電話機または公衆電話機からこの通信相手でも呼び出すことができるものである。

【0085】【実施の形態4】次に、本発明の第4の実施の形態について、図1と、交換機の制御を説明するフローチャートである図5とを参照して詳細に説明する。

【0086】最初に、図1における公衆電話機3は、テレホンカードや硬貨を入れないでオフフックしても、広告装置と接続するための操作が行えるような構造としたものであるとし、公衆電話機が通信相手先と接続するところからの動作を説明する。公衆電話機が広告装置と接続されてから、通信相手先と接続するまでの動作は、前記第3の実施の形態と同等である。

【0087】まず、交換機4は、先に受信してある通信相手先の電話番号に基づいて、公衆電話機3と加入電話機2とを通信状態にする(ステップ401)。

【0088】次に、交換機4は接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する(ステップ402)。

【0089】そして、公衆電話機3と加入電話機2とが30秒の通話を行った時、すなわち30秒経過した時に、公衆電話機3と加入電話機2とが通信した30秒間の通信料金を、広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ403)。

【0090】次に、公衆電話機3にテレホンカードや硬貨が入れられているか否かを判断する(ステップ404)。

【0091】もし、テレホンカードや硬貨が入っていなければ、公衆電話機3と加入電話機2とを切断して終了する(ステップ408)。

【0092】しかし、ステップ404にてテレホンカードや硬貨が入っている場合は、公衆電話機3と加入電話機2との通信を継続させて、一定時間毎に公衆電話機3に対して課金する。すなわち、テレホンカードや硬貨から通信料金を引き落とす(ステップ405)。

【0093】そして、公衆電話機3と加入電話機2との何れかがオンフックすれば(テレホンカードや硬貨の残高が無くなった時も同様)、終話と判断して(ステップ406)、公衆電話機3と加入電話機2とを切断して終了する(ステップ407)。

【0094】なお、この第4の実施の形態における、テレホンカードや硬貨を入れないでオフフックしても、広告装置と接続するための操作が行える構造にした公衆電話機とは、オフフックしただけで交換機から発音音を聞けるようにした公衆電話機であるが、例えば特別な釦を公衆電話機に設けて、この釦を押した時だけ、広告装置と接続するための操作が行えるような構造にしてもよい。

【0095】以上説明したように、第3の実施の形態では、特定プリペイドカードや硬貨、テレホンカードなどを持たずに、公衆電話機から利用することができるものである。

【0096】【実施の形態5】次に、本発明の第5の実施の形態について、図1と、交換機の制御を説明するフローチャートである図6とを参照して詳細に説明する。

【0097】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報と時刻情報を聞くために定められた特定番号1または特定番号2をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報と時刻情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0098】この特定番号を受信した交換機4は、加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にする(ステップ501)。

【0099】広告装置6から30秒間の広告情報が加入電話機1へ自動的に送出される。交換機4は接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する(ステップ502)。

【0100】そして、加入電話機1が広告情報と時刻情報を聞き終わった時、つまり30秒経過した時に、接続されている加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ503)。

【0101】次に、交換機4は、加入電話機1と広告装置6が通信した30秒間の通信料金を広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ504)。

【0102】次に、加入電話機1と時報装置8を通信状態にすることにより、時報装置8から30秒間の時報情報が加入電話機1へ自動的に送出される(ステップ505)。

5)。

【0103】交換機4は接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する(ステップ506)。

【0104】そして、加入電話機1が時刻時報を聞き終わった時、つまり30秒経過した時に、交換機4は、加入電話機1と時報装置8が通信した30秒間の通信料金を広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ507)。

【0105】次に、加入電話機1が最初にダイヤルした番号が、特定番号1と特定番号2のどちらかであることを確認する(ステップ508)。

【0106】ここで、特定番号1であった場合は、加入電話機1と時報装置8との接続をそのままにして、加入電話機1が終話操作(オンフック)を行うのを待つ(ステップ509)。

【0107】そして、オンフックされたら、接続されている加入電話機1と時報装置8とを切断する(ステップ510)。

【0108】次いで、交換機4は、ステップ507にて課金処理を行った時刻より以降に加入電話機1と時報装置8が通信した時間の通信料金を、加入電話機1に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ511)。

【0109】もしもステップ508にて特定番号2であると判断した場合は、接続されている加入電話機1と時報装置8とをその時点で切断する(ステップ512)。

【0110】なお、この第5の実施の形態では、加入電話機と時報装置の通信を説明したが、加入電話機と加入電話機との通信においても同様に実施できるものである。

【0111】以上の説明から分かるように、本発明は、通話料金を無料にするか割引くかを、利用者のダイヤル操作にて選択できるようにする。

【0112】【実施の形態6】次に、本発明の第6の実施の形態について、図1と、交換機の制御を説明するフローチャートである図7とを参照して詳細に説明する。

【0113】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報と時刻情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報と時刻情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0114】この特定番号を受信した交換機4は、加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にする。そして、広告装置6から30秒間の広告情報が加入電話機1へ自動的に送出される(ステップ601)。

【0115】交換機4は、加入電話機1が広告情報の停止要求をするための特定番号をダイヤルしたか否かを監視しつつ(ステップ602)、接続を行ってから30秒

が経過したか否かを監視する(ステップ603)。

【0116】加入電話機1が停止要求をしないまま広告情報と時刻情報を聞き終わった時、すなわち30秒経過した時に、接続されている加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ604)。

【0117】加入電話機1と広告装置6とが通信した30秒間の通信料金と、その結果による割引料金とを、広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ605)。

【0118】そして、ステップ605にて広告主に課金した金額である割引金額を、割引合計メモリに加算した後、割引合計メモリの金額を加入電話機1の表示部へ表示する(ステップ606)。この割引合計メモリが、最初の広告情報を聞く時に初期値の0円であることはいうまでもない。そして、再度ステップ601へ戻る。

【0119】2回目にステップ601に来たときは、1回目に接続した広告装置6は使用しないで、加入電話機1と広告装置7とを接続して通信状態にする。

【0120】そして、1回目と同じように、ステップ602～ステップ606を行ってステップ601に戻ることを繰り返す。そして、加入電話機は、広告装置6→広告装置7→広告装置6→との接続を繰り返す。この繰り返しは、ステップ602にて停止要求を受信するまで続ける。また、同じ広告情報を2度聞かせたくない場合には、交換機に設置される広告装置を全て接続し終えた時も繰り返しを停止する条件に加えてもよい。

【0121】ステップ602にて停止要求を受信した時に、加入電話機1と時報装置8とを接続して通信状態にし、加入電話機1は時刻情報を聞く(ステップ607)。そして、加入電話機1と時報装置8の間の通信料金が、割引合計メモリの金額と一致するまで、加入電話機1は時刻情報を聞き続ける(ステップ608)。

【0122】そして、加入電話機1と時報装置8の間の通信料金が、割引合計メモリの金額と一致したら、電話機1と時報装置8とを切断する(ステップ609)。

【0123】なお、第6の実施の形態では、加入電話機からの操作を説明したが、もちろん公衆電話機からも同様である。また、時刻情報だけでなく、複数の特定番号を設けて時報装置や天気予報装置等と対応させれば、利用者が選択して聞くことができるものであるし、また、通信相手先をダイヤルして他の加入電話機と通信する場合も同じである。

【0124】また、第6の実施の形態では、複数の広告装置を設置する場合を説明したが、複数の広告情報を1台の広告装置から送出させる場合は、電話機が停止要求の操作を行うまでは広告装置の接続を継続し、広告情報を順次に、切り替えて本実施形態と同様に課金させるように変形して実施すればよい。

【0125】【実施の形態7】次に、本発明の第7の実

施の形態について、図1と、交換機の制御を説明するフローチャートである図8とを参照して詳細に説明する。

【0126】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報と時刻情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報と時刻情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0127】この特定番号を受信した交換機4は、加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にする。そして、広告装置6から30秒間の広告情報が加入電話機1へ自動的に送出される(ステップ701)。

【0128】そして、接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する(ステップ702)。そして、加入電話機1が広告情報を聞き終わった時、つまり30秒経過した時に、接続されている加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ703)。

【0129】次に、加入電話機1と広告装置6が通信した30秒間の通信料金とその結果による割引料金をと、広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ704)。

【0130】そして、ステップ704にて広告主に課金した割引金額を、割引合計メモリに加算する(ステップ705)。この割引合計メモリが、最初の広告情報を聞く時に初期値の0円であることは言うまでもない。

【0131】次に、電話機1が広告情報の継続を要求するためのダイヤル操作を行うか否かの監視を、例えば5秒間だけ行う(ステップ706)。そして、5秒以内に継続要求があった場合は、再度ステップ701へ戻る。

【0132】2回目にステップ701に来たときは、1回目に接続した広告装置6は使用しないで、加入電話機1と広告装置7とを接続して通信状態にする。そして、1回目と同じように、ステップ702～ステップ706を行ってステップ701に戻ることを繰り返す。加入電話機は、広告装置6→広告装置7→広告装置6→との接続を繰り返す。この繰り返しは、ステップ706にて継続要求を受信する度に続ける。しかし、同じ広告情報を2度聞かせたくない場合は、交換機に設置される広告装置を全て接続し終えた時も繰り返しを停止する条件に加えてもよい。

【0133】そして、ステップ706にて継続要求が行われなかった時に、加入電話機1と時報装置8とを接続して通信状態にし、加入電話機1は時報情報を聞く(ステップ707)。

【0134】加入電話機1と時報装置8の間の通信料金が、割引合計メモリの金額と一致するまで、加入電話機1は時報情報を聞き続ける(ステップ708)。

【0135】加入電話機1と時報装置8の間の通信料金が、割引合計メモリの金額と一致したら、電話機1と時

報装置8とを切断する(ステップ709)。

【0136】なお、この第7の実施の形態では、加入電話機からの操作を説明したが、公衆電話機からの操作であっても同様であることは勿論である。また、時刻情報だけでなく、複数の特定番号を設けて時報装置や天気予報装置等と対応させれば、利用者が選択して聞くことができるものであるし、また、通信相手先をダイヤルして他の加入電話機と通信する場合も同じである。

【0137】また、この第7の実施の形態では、複数の広告装置を設置する場合を説明したが、複数の広告情報を1台の広告装置から送出させる場合は、電話機が継続要求を行っている間は広告装置の接続を継続し、広告情報を順次に、切り替えて本実施形態と同様に課金させるように変形して行えばよい。

【0138】また、この第7の実施の形態では、一定時間以内に継続要求があるか否かを監視しているが、一定時間以内に停止要求があるか否かを監視するように変形して、行うようにしてもよい。

【0139】[実施の形態8] 次に、本発明の第8の実施の形態について、図1と、交換機の制御を説明するフローチャートである図9とを参照して詳細に説明する。

【0140】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報と時刻情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報と時刻情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0141】この特定番号を受信した交換機4は、希望する割引金額を指定するためのダイヤル情報を、電話機1から受信する(ステップ801)。

【0142】次に、加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にする。そして、広告装置6から広告情報が加入電話機1へ自動的に送出される(ステップ802)。

【0143】そして、接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する(ステップ803)。そして、加入電話機1が広告情報を聞き終わった時、すなわち30秒経過した時に、接続されている加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ804)。

【0144】次に、加入電話機1と広告装置6が通信した30秒間の通信料金とその結果による割引料金をと、広告装置6から送信した広告情報の広告主に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する(ステップ805)。

【0145】そして、ステップ805にて広告主に課金した割引金額を、割引合計メモリに加算する(ステップ806)。この割引合計メモリが、最初の広告情報を聞く時に初期値の0円であることはいうまでもない。

【0146】次に、電話機1がステップ801にて希望した割引金額と、割引合計金額メモリの割引金額が一致

するか否かを判断する(ステップ807)。割引合計金額メモリの割引金額が、希望した割引金額に満たない場合は、再度ステップ802へ戻る。

【0147】そして、2回目にステップ802にきたときは、1回目に接続した広告装置6は使用しないで、加入電話機1と広告装置7とを接続して通信状態にする。そして、1回目と同じように、ステップ803～ステップ809を行ってステップ802に戻ることを繰り返す。加入電話機は、広告装置6→広告装置7→広告装置6→との接続を繰り返す。この繰り返しは、ステップ809にて継続要求を受信する度に続ける。しかし、同じ広告情報を2度聞かせたくない場合は、交換機に設置される広告装置を全て接続し終えた時も繰り返しを停止する条件に加えてもよい。

【0148】ステップ809にて割引合計金額メモリの割引金額が、希望した割引金額を越えた時に、加入電話機1と時報装置8とを接続して通信状態にし、加入電話機1は時報情報を聞く(ステップ808)。

【0149】加入電話機1と時報装置8の間の通信料金が、割引合計メモリの金額と一致するまで、加入電話機1は時報情報を聞き続ける(ステップ809)。

【0150】加入電話機1と時報装置8の間の通信料金が、割引合計メモリの金額と一致したら、電話機1と時報装置8を切断する(ステップ810)。

【0151】なお、第8の実施の形態では加入電話機からの操作を説明したが、もちろん公衆電話機からも同様である。また、時刻情報だけでなく、複数の特定番号を設けて時報装置や天気予報装置等と対応させれば、利用者が選択して聞くことができるものであるし、また、通信相手先をダイヤルして他の加入電話機と通信する場合も同じである。

【0152】また、この実施の形態では複数の広告装置を設置する場合を説明したが、複数の広告情報を1台の広告装置から送出させる場合は、割引合計金額メモリの割引金額が、希望した割引金額を越えるまで広告装置の接続を継続し、広告情報を順次に、切り替えて、この実施の形態と同様に課金させるように変形して実施すればよい。

【0153】また、この実施の形態では、利用者が希望する割引金額を指定する例を説明したが、広告情報の提供回数、または広告情報の提供時間を指定するように変形させて行うようにしてもよい。

【0154】以上のように、本発明によれば、通話料金の割引量(受信する広告情報の量)を、利用者が選択できる。

【0155】[実施の形態9] 次に、本発明の第9の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0156】図10は、本発明の第9の実施の形態の構成を示すブロック図であり、関連機器の構成と接続を示している。

【0157】図10を参照すると、本発明の第9の実施の形態においては、一般家庭に設置される加入電話機11と、電話機に音声にて広告情報を送出するための広告装置12とが、公衆網の接続を制御する交換機16に収容接続されている。広告装置12は複数の広告情報が送出可能であり、交換機16からの指示を受けて広告情報1～広告情報nのいずれかを送出する。

【0158】そして、交換機16に設けられた広告送信回数メモリ13は、広告装置12から広告情報を送信した回数を記憶するものである。また、広告切替メモリ14にはあらかじめ定められた値が記憶されている。

【0159】さらに、図17は、交換機16に設けられる広告情報の送出限度メモリであり、広告装置12の広告情報1～nに対応させて、その広告情報の送出が許される回数を記憶するものであり、予め初期値が交換機の保守者により設定されている(例えば広告情報1は最大10000回)。

【0160】次に、この第9の実施の形態の動作について、交換機の制御を説明するフローチャートである図11を参照して詳細に説明するが、電話機と広告装置を接続して切断するまでの動作や、課金処理の動作は、前記した実施の形態で説明済みであるため、ここではその説明を省略する。

【0161】そして、既に、例えば図10に示した加入電話機11が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報を聞くための操作を行い、広告情報1を聞き終わったものとする。そして、加入電話機11と広告装置12を切断して広告情報1の送出を停止する(ステップ901)。

【0162】次に、広告送信回数メモリ13の計数値に「1」を加算する(ステップ902)。そして、この計数値と広告切替メモリ14に予め記憶されている指示値とが、一致するか否かを判定し、一致しない場合はステップ906へ移行する(ステップ903)。

【0163】その後、ステップ903にて値が一致しない限りは、他の加入電話機(加入電話機1も含む)が広告情報を聞くための操作を行った場合、広告装置12から広告情報1を聞き、ステップ901～ステップ903を実行してステップ906へ移行する。

【0164】ステップ903にて値が一致した場合、交換機16は広告装置12に対して、送出する広告情報の種類を切り替えるための切替指示を送出する(ステップ904)。この切替指示を受信した広告装置12は、次の接続時から広告情報2を送出するようになる。

【0165】次に、広告送信回数メモリ13の計数値を初期値の「0」とする(ステップ905)。その後、ステップ903にて値が一致しない限りは、他の加入電話機(加入電話機1も含む)が広告情報を聞くための操作を行った場合、広告装置12から広告情報2を聞き、ステップ901～ステップ903を実行してステップ90

6へ移行する。

【0166】このようにして、例えば広告切替メモリに予め記憶されている指示値を「1」としておけば、1回毎に広告情報の種類を切り替えることができる。

【0167】次に、図17に示す送出限度メモリの、広告情報に対応する値から「1」を減算する。すなわち、加入電話機11が広告情報1を聞いた時は、広告情報1に対応する記憶値を「10000」から「9999」に書き替える（ステップ906）。

【0168】そして、この値が「0」であるか否かを判定して、「0」でなければ何もせずに終了することで、次回に広告情報を提供する時に広告情報1は提供可能なままとなる（ステップ907）。

【0169】一方、ステップ907にて広告情報1に対応する送出限度メモリが「0」であった場合には、広告装置12に対して、広告情報1の送出を禁止するための指示を送信する（ステップ908）。これにより広告情報1を10000回送出した後は、保守者が送出限度メモリに再び初期値を設定しない限り、広告情報1が送出されることはない。

【0170】なお、この実施の形態では、1台の広告装置から複数の広告情報を送出する例を説明したが、1種類の広告情報のみを送出可能な広告装置を複数台設ける構成にして、定められた送信回数値に達する度に、接続すべき広告装置を決めるように変形してもよい。また、この実施の形態では、交換機から広告装置へ切替指示を出すようにしたが、送出すべき広告情報の種類を指定する番号を広告装置に出すように変形してもよい。さらに、この実施の形態では、送信回数に基づいて種類の切り替えや、送信禁止を行うようにしているが、送信時間量や割引金額に基づいて行うように変形してもよい。

【0171】以上説明したように、この実施の形態では、電話機に同じ内容の広告情報が送出されてしまう確率を、最小限に抑えることができる。

【0172】〔実施の形態10〕次に、本発明の第10の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0173】図10は、本発明の第10の実施の形態の構成を示すブロック図であり、関連機器の構成と接続を示している。

【0174】図10を参照すると、本発明の第10の実施の形態においては、一般家庭に設置される加入電話機11と、電話機に音声にて広告情報を送出するための広告装置12とが、公衆網の接続を制御する交換機16に収容接続されている。広告装置12は複数の広告情報が送出可能であり、交換機16からの指示を受けて広告情報1～広告情報nのいずれかを送出する。

【0175】そして、交換機16に設けられた受信済広告メモリ15は、全ての加入電話機（加入電話機1～加入電話機n）に対応させて記憶領域が設けられ、加入電話機が受信した広告情報の番号を記憶させるためのもの

である。

【0176】次に、この第10の実施の形態の動作について、交換機の制御を説明するフローチャートである図12を参照して詳細に説明するが、電話機と広告装置を接続する前の動作や課金処理の動作は、以前の実施形態で説明済みであるため、ここでは説明を省略する。

【0177】図10における加入電話機11が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報を聞くための操作を行ったものとして説明する。

【0178】まず、加入電話機11と広告装置12を接続する（ステップ1001）。そして、受信済広告メモリ15から、加入電話機11に対応して記憶されている広告情報番号を読み出して、その広告情報番号を広告装置12へ送信する。例えばこの広告情報番号が「1」であった場合、これを受信した広告装置12は広告情報1の内容を加入電話機11へ送信する（ステップ1002）。

【0179】次に、受信済広告メモリ15の加入電話機11に対応して記憶されている広告情報番号に「1」を加算して「2」とする（ステップ1003）。そして、広告情報を送信し終わると、加入電話機11と広告装置12との間を切断する（ステップ1004）。

【0180】ステップ1003にて広告情報番号が「n」であったら、初期値の「1」に戻すこと、また、ステップ1004にて広告情報の送信完了確認として一定時間のタイミングをとったり、広告装置12から完了信号をもらったりすることは、説明するまでもなく当然である。

【0181】以上説明したように、この実施の形態では、同一の利用者が続けて何回も広告情報を聞く場合に、同じ内容の広告情報を何度も聞かされることがなくなる。

【0182】〔実施の形態11〕次に、本発明の第11の実施の形態について、図1と、図13、図14、図15、さらに交換機の制御を説明するフローチャートである図16とを参照して詳細に説明する。

【0183】図13は、図1の加入電話機1の表示部（パソコン電話機やテレビ電話機の表示画面に相当するもの）への表示イメージを示してものである。図14は、図1の課金装置10に課金メモリ1として設けた記憶領域であり、加入電話機対応に記録される課金情報の情報構成を示している。図15は、図1の課金装置10に課金メモリ2として設けた記憶領域であり、広告情報を提供する広告主対応に記録される課金情報の情報構成を示している。

【0184】最初に、図1における加入電話機1が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、加入電話機1の利用者は、広告情報を受信することを目的としてダ

イタル操作を行うものである。

【0185】この特定番号を受信した交換機4は、ダイヤル操作を行ったのが公衆電話機かまたは加入電話機かを識別し、加入電話機の場合はステップ1103へ移行する(ステップ1101)。

【0186】そして、加入電話機1の表示部に提供可能な広告情報の種類を表示する(ステップ1103)。この表示内容としては、例えば図13にて示すように、広告情報の種別番号と分野、対象年齢、対象性別、そして、広告情報が提供される広告時間、割引金額、そして、音声/静止画/動画などを示す提供メディアである。この表示画面を見た利用者が、旅行に関する広告情報を動画で受信したい場合には、加入電話機1から種別番号の「0002」をダイヤルする(ステップ1104)。

【0187】このダイヤル情報を受けることにより、加入電話機1と広告装置7(旅行関係用)とを接続して通信状態にする(ステップ1105)。

【0188】そして、広告装置7から30秒間の旅行関係の広告情報を動画にて、広告装置7から、加入電話機1の表示部へ30秒間送出される(ステップ1106)。そして、加入電話機1と広告装置7とを切断する(ステップ1107)。

【0189】次に、図14に示す課金メモリ1の加入電話機1に対応する領域に、広告種別「0002」と、受信時刻「3月1日2時30分」、割引金額「30円」を記録する(ステップ1108)。

【0190】次に、図15に示す課金メモリ2の広告主1(旅行関係の広告情報を提供している広告主)に対応する領域に、広告情報を受信した加入電話機番号(加入電話機1が東京に設置されていれば「03-XXXXXX」となる)と、広告情報の送信時刻(「3月1日2時30分」)、加入電話機1に対して割り引いた割引金額「30円」および加入電話機1と広告装置7とが通信を行った30秒間の送信料金「10円」を記録する(ステップ1109)。

【0191】このように記録された課金情報を集計することで通信事業者は、加入電話機1に対する一定期間内の割引金額の合計を知ることができる。また、広告主が負担すべき一定期間内の割引料金と通信料金を知ることができる。

【0192】また、加入電話機1から割引金額の合計を知るためには、加入電話機1が空きの状態からオフフックして、予め定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号を受信した交換機4は、課金装置10に記録されている課金情報を読み出して、加入電話機1の表示部に、例えば図25で示すように、

「〇〇年〇〇月/  
基本料金 1000円/  
通信料金 500円/

割引料金 2600円/  
請求金額 -100円」  
と表示する。

【0193】この表示の意味は、「基本料金」と「通信料金」とが加入電話機1から通信事業者に支払うべき本来の金額であり、「割引料金」が広告情報を受信したことによって広告主が代わりに負担する金額である。そして、「請求金額」が、「基本料金」+「通信料金」と、「割引料金」と、の差額で表している。そして、「請求金額-100円」は、加入電話機1が今後無料で100円分の通信が可能であることを示している。

【0194】このように、加入電話機1から通信事業者に支払うべき本来の金額よりも、割引金額の方が大きくなってしまった場合、差額の割引金額を次の月に繰り越したり、月が変わったら割引無効とする等、その処理はいろいろな方法があるが、それらは本発明を少し変形するだけのことなので説明は省略する。

【0195】次に、公衆電話機の場合を説明する。公衆電話機3から特定番号を受信した交換機4は、ダイヤル操作を行ったのが公衆電話機かまたは加入電話機かを識別し、公衆電話機であるからステップ1102へ移行する(ステップ1101)。

【0196】そして、公衆電話機3がダイヤルする加入電話機1の電話番号「03-XXXXXX」を受信する(ステップ1102)。それからステップ1103～ステップ1109まで動作するが、ステップ1108、1109にて記録する時の、割引を受ける加入電話機は加入電話機1(ステップ1102にて公衆電話機がダイヤルした電話番号による)となる。

【0197】なお、この実施の形態では、詳細な課金情報を課金メモリ1、2へ記録するように説明したが、割引金額や通信料金を単純な積算値としてもよい。また、この実施の形態で、表示部に案内表示する「提供メディア」情報は、利用者に対する参考情報であり、例えば動画の表示部を有しない電話機から、動画の広告情報を希望するダイヤル操作がなされても提供不可能であるから、このことを事前に知ることができるものである。さらに、広告情報の種別番号等を表示させるための表示部を有しない電話機の場合は、通信事業者が配布する案内紙等を参照して種別番号をダイヤルすればよい。

【0198】また、この実施の形態では、加入電話機1から割引金額の合計を知るためには、加入電話機1が空きの状態からオフフックして、予め定められた特定番号をダイヤルした時と説明したが、加入電話機の表示部に常時表示としてもよい。さらに、文字を表示する表示部を有しない端末に対しては、音声/FAX信号にて通知を行うようにして実現することは当然である。

【0199】以上のように、本発明によれば、広告情報の内容を電話機から自由に選択できる。また、端末は、積算された割引料金による無料通信が、今後どのくらい

可能かを知ることができる。

【0200】【実施の形態12】次に、本発明の第12の実施の形態について、図1、図13、図14と、交換機の制御を説明するフローチャートである図18とを参照して詳細に説明する。

【0201】最初に、図1における公衆電話機3が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、通信事業者が予め決めて宣伝しておき、公衆電話機3の利用者は、広告情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0202】この特定番号を受信した交換機4は、ステップ1201～1203にて公衆電話機3に一定時間の広告情報を送信し、その通信料金と、さらに、公衆電話機3が受信した広告情報にて割引されるべき割引金額（広告主が負担すべき金額）とを、図15に示す課金メモリ2に対して記録するように、課金情報を作成して課金装置8へ送出する（ステップ1204、1205）。

【0203】次に、公衆電話機3からダイヤルされる通信相手先の電話番号を受信する（ステップ1206）。そして、この通信相手先と公衆電話機とが通信可能かを判断する（ステップ1207）。もし、通信可能な場合は、ステップ1208～1210にて通信相手先と公衆電話機3が、一定時間（割引される金額に相当する時間）の通信を行う。

【0204】一方、ステップ1207にて、通信不可能と判断した場合、すなわち通信相手先が話中であつたり、一定時間が経過しても不応答であつたり、あるいはダイヤル情報（通信相手先の電話番号）が未使用番号である場合には、ステップ1211へ移行する。そして、公衆電話機3から加入電話機番号（例えば加入電話機1の電話番号）を受信する（ステップ1211）。

【0205】公衆電話機3が受信した広告情報にて割引されるべき割引金額を、図14に示す課金メモリ1の加入電話機1に対応する領域に記録するように、課金情報を作成して課金装置8へ送出する（ステップ1212）。

【0206】なお、この実施の形態では、通信相手先と通信不可能と分かった後に、加入電話機番号を受信するようにしているが、広告装置と接続する前でもかまわない。

【0207】この実施の形態においては、公衆電話機から広告情報を聞いた後に、通信相手が話中等で接続できない場合においても、広告情報を聞いたことが無駄にならない。

【0208】また、広告情報を受信したい時と通話をしたい時が時刻的に一致しない場合にも対応できる。

【0209】さらに、広告情報の送出回数を記録しておくので、広告情報が1回たりとも送出されずに、広告主が通信事業者に広告費用を支払うようなケースを防止で

きる。

【0210】そして、広告主が負担する金額に応じた回数だけの広告情報を送出することができる。

【0211】【実施の形態13】次に、本発明の第13の実施の形態について、図19を参照して説明する。図19は、この実施の形態の構成を示すブロック図であり、関連機器の構成と接続を示している。

【0212】図19を参照すると、本発明の第13の実施の形態において、加入電話機21が通信事業者1の交換機22に収容接続されている。そして、交換機22は、通信事業者2が有する交換機23と接続されている。

【0213】交換機23には、広告装置24と、課金装置25と、が設けられており、加入電話機21は、交換機22と交換機23を経由接続して、広告装置24から広告情報を受信する。

【0214】この経由接続に際し、交換機22から交換機23へ発信者番号（加入電話機1の電話番号）が送出される。交換機23は、加入電話機21に対する割引料金を、発信者番号（加入電話機21の電話番号）に対応させて課金装置25に記憶させることにより、加入電話機21に対する通信料金割引を行うことができる。

【0215】この実施の形態によると、通信端末を提供せずに通信網のみを提供する事業者が、広告情報による通話料金割引を行うことが可能である。

【0216】【実施の形態14】次に、本発明の第14の実施の形態について、図20を参照して説明する。図20は、この実施の形態の構成を示すブロック図であり、関連機器の構成と接続を示している。

【0217】図20を参照すると、本発明の第14の実施の形態においては、FAX装置を内蔵した加入電話機31が、交換機32に収容接続されている。さらに、FAX装置を内蔵した広告装置33と、課金装置34とが交換機32に設けられている。

【0218】加入電話機31と広告装置33とが接続されて、FAXデータ（広告情報）を受信した場合に、受信していた時間量による加入電話機31に対する割引金額を、加入電話機31の電話番号に対応させて課金装置34に記憶させることにより、加入電話機31に対する通信料金割引を行う。

【0219】この実施の形態によると、ファクシミリ通信にて広告情報を提供しても、通信料金を割り引くことができる。

【0220】【実施の形態15】次に、本発明の第15の実施の形態について、図1、図14、図15と、交換機が周期的に実行する制御を表したフローチャートである図21及び図22とを参照して詳細に説明する。

【0221】まず、図1の加入電話機1は通信事業者と広告着信（広告情報を着信させることの承諾、および着信してもよい時間帯）の契約を結び、その情報がデータ



ベースとして交換機に登録してあるものとする。

【0222】最初に、広告着信を契約して空き状態の加入電話機があるか否かを判断して、なければ処理を終了する(ステップ1301)。

【0223】ステップ1301にて、契約中の加入電話機1が空き状態であれば、現在の時刻が契約した時間帯内であるか否かを判断し、時間帯内でなければ、別の契約電話機を探すためにステップ1311に戻る(ステップ1302)。

【0224】ステップ1302にて、加入電話機1が契約した時間帯内であれば、加入電話機1が広告着信を一時的に拒否するためのダイヤル操作を行っているかを判断し、拒否登録がなされていれば、別の契約電話機を探すためにステップ1311に戻る(ステップ1303)。

【0225】ステップ1303にて、加入電話機1が拒否登録をしていなければ、加入電話機1の表示部に広告着信である旨の可視表示を行い、さらに、一般着信時のベル音とは異なる音にて、加入電話機1のベルを鳴らす(ステップ1304)。そして、加入電話機1のベルを鳴らして呼出中に、加入電話機1に対して一般の着信(広告着信以外の着信)が来たかを監視する(ステップ1305)。

【0226】もし、ステップ1305にて加入電話機2から加入電話機1へ一般着信が来た場合、加入電話機1に対する広告着信の呼出である可視表示とベル音を解除して、一般着信である旨のベル音による呼出に切り替える(ステップ1306)。その後、加入電話機1が応答操作を行えば、加入電話機2と通信可能となされることは言うまでもない。

【0227】一方、ステップ1305にて一般着信が来ない場合は、加入電話機1が広告着信に対して応答操作することを監視する(ステップ1307)。ここで応答操作がなされない場合は、一定時間後に広告着信を解除してもよいが、この実施の形態では、応答操作がなされるまでステップ1307とステップ1305の監視を繰り返す。

【0228】そして、ステップ1307にて、加入電話機1の応答操作を受信した時、加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にし、広告装置6から加入電話機1へ広告情報の送信を開始する(ステップ1308)。

【0229】そして、加入電話機1が広告情報を聞いている最中に、一般着信が来たか否かを監視する(ステップ1309)。

【0230】ステップ1309にて、加入電話機2から加入電話機1へ一般着信が来た場合、加入電話機2を応答待ち状態にし、加入電話機1の表示部へ一般着信が待ち合わせをしている旨の表示を行う(ステップ1310)。

【0231】広告情報の聴取を途中放棄して一般着信に応答するために定められた特定操作(フッキング操作、オンフック操作、ボタン操作等をシステムで決めておけばよい)を、加入電話機1が行うことを監視し(ステップ1311)、加入電話機1が特定操作を行った場合、加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ1316)。

【0232】そして、加入電話機1と広告装置6が通信するために要した通信料金を、広告装置6の広告主に課金するための課金情報を作成して課金装置10へ送出し、図15の課金メモリ2へ記憶させるようにする(ステップ1317)。次に、加入電話機1と加入電話機2とを接続して通信状態にすることで、広告情報より一般着信を優先させることができる(ステップ1318)。

【0233】一方、ステップ1311にて、加入電話機1が応答操作を行わない場合は、広告情報の送信が一定時間(30秒間)経過したかを監視し(ステップ1312)、この一定時間が経過する間は一般着信の有無と、一般着信への応答操作を継続して監視する。

【0234】そして、ステップ1312にて、一定時間の経過を確認した時は加入電話機1と広告装置6を切断し(ステップ1313)、そして、加入電話機1と広告装置6が通信するために要した通信料金を、広告装置6の広告主に課金するための課金情報を作成して、課金装置10へ送出する(ステップ1314)。

【0235】次いで、加入電話機1が広告情報を受信したことによる割引金額を、図14の課金メモリ1に記録させるための課金情報を作成して課金装置10へ送出する(ステップ1315)。ここで記録した割引金額によって、加入電話機1に対して月毎に請求される通信料金を調整すればよい。

【0236】ステップ1309にて加入電話機1へ一般着信が来ない場合は、ステップ1312~1315にて上記で説明したような広告情報の送出と課金情報の送出を行う。

【0237】以上のように、この実施の形態では、事業者が利用者に対して能動的に広告情報を提供することができる。また、端末の操作で広告着信を拒否することもできる。また、広告着信が一般着信の通信の妨げになることがない。

【0238】〔実施の形態16〕次に、本発明の第16の実施の形態について、図1、図14、図15と、交換機が実行する制御を表したフローチャートである図23とを参照して詳細に説明する。

【0239】まず、図1の加入電話機1と広告装置6とが接続されて、広告装置6から送信される広告情報を加入電話機1が聞き終わったものとして、交換機4は以下の処理を行う。

【0240】最初に、加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ1400)。そして、加入電話機1と

広告装置6とが通信するために要した通信料金を、広告装置6の広告主に課金するための課金情報を作成して課金装置10へ送出し、図15の課金メモリ2へ記憶させるようにする(ステップ1401)。

【0241】次に、加入電話機1が任意の1数字をダイヤルするか否かを監視し(ステップ1402)、加入電話機1がダイヤル操作を行った場合は、加入電話機1が広告情報を受信したことによる割引金額を、図14の課金メモリ1に記録させるための課金情報を作成し課金装置10へ送出する(ステップ1403)。

【0242】しかし、ステップ1402にてダイヤル操作が行われない場合には、3秒間だけダイヤル操作を監視して3秒経過してしまつたら、加入電話機1が広告情報を受信したことによる割引は無効として処理を終了する(ステップ1403)。

【0243】なお、この実施の形態では、端末から任意の1数字がダイヤルされることを監視するようにしたが、予め定めた固定の数字でもよいし、予め定めてフッキング操作でもよい。要するに通信事業者が、特定操作を定めて利用者に周知させておけばよいのである。

【0244】さらに、システム全体で1個の特定操作を定めるのではなく、広告装置毎に異なる特定操作を定めて、広告情報を送出後または広告情報を送出中に、音声／画面表示等にて、端末に特定操作を知らせてもよい。

【0245】以上のように、この実施の形態においては、利用者が提供された広告情報を見逃した場合等は、割引を受けられないようにできる。

【0246】[実施の形態17] 次に、本発明の第17の実施の形態について、図1、図14、図15と、交換機が実行する制御を表したフローチャートである図24とを参照して詳細に説明する。

【0247】まず、図1の加入電話機1と広告情報を受信するための操作を行ったものとして、交換機4は以下の処理を行う。

【0248】最初に、加入電話機1と広告装置6とを接続して通信状態にする(ステップ1500)。そして、広告装置6から加入電話機1に広告情報が送出され、交換機4は例えば2.5秒が経過するのを待つ(ステップ1501)。

【0249】この2.5秒間に広告装置6から送信される広告情報の中には、ダイヤル数字の種類によってアンケートに答えてほしい旨のメッセージ情報と、そのダイヤル装置を5秒以内に行ってほしい旨のメッセージ情報とを、音声／画面表示等によって含めてある。

【0250】そして、2.5秒が経過後、アンケートに答えるためのダイヤル操作を、加入電話機1が行うか否かを5秒間だけ監視し(ステップ1502、1503)、このダイヤル操作が5秒経過しても行われない場合は、加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ1504)。

【0251】加入電話機1が広告情報を受信したことによる割引は無効として加入電話機1と広告装置6とが通信するために要した通信料金を、広告装置6の広告主に課金するための課金情報を作成して課金装置10へ送出し、図15の課金メモリ2へ記憶させるようにする(ステップ1505)。この場合は、アンケートに対する答えが得られなかったと判断して、加入電話機1が広告情報を受信したことによる割引は無効として処理を終了する。

【0252】一方、ステップ1502にて、加入電話機1がアンケートに答えるためのダイヤル操作を行った場合は、加入電話機1が広告情報を受信したことによる割引金額を、図14の課金メモリ1に記録させるための課金情報を作成して課金装置10へ送出する(ステップ1506)。そして、加入電話機1と広告装置6とを切断する(ステップ1504)。加入電話機1が広告情報を受信したことによる割引は無効として加入電話機1と広告装置6とが通信するために要した通信料金を、広告装置6の広告主に課金するための課金情報を作成して課金装置10へ送出し、図15の課金メモリ2へ記憶させるようにする(ステップ1505)。

【0253】なお、この実施の形態では説明していないが、アンケートの回答として得られたダイヤル情報を記録しておき、広告主へ情報提供することは当然である。

【0254】以上のように、この実施の形態においては、利用者が提供された広告情報を見逃していた場合等は、割引を受けられない。さらに、アンケート回収も可能である。

【0255】[実施の形態18] 次に、本発明の第18の実施の形態について、図1、図14、図15と、交換機が実行する制御を表したフローチャートである図26とを参照して詳細に説明する。

【0256】なお、図1に示す加入電話機11は広告装置を内蔵または付加した端末であり、他の加入電話機と接続されて通信状態になると、広告装置から自動的に広告情報が送信されるものである。

【0257】まず、図1の加入電話機11が広告情報を提供する広告主となるための契約を、通信事業者と結んでいるものとする。そして、加入電話機11が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報を受信するために、加入電話機11の電話番号をダイヤルした時に、以下の処理を行う。

【0258】最初に、交換機4は、加入電話機11を呼び出して加入電話機11が自動応答(交換機から見れば、通常の応答操作)すれば、加入電話機11と加入電話機11とを接続して通信状態にする(ステップ1600)。

【0259】このことにより、加入電話機11に内蔵された広告装置から、加入電話機11に対して、広告情報を自動的に送信を開始する。そして、加入電話機11がオン

フックしたか、または加入電話機11が自動的にオンフック（交換機4から見れば、通常のオンフック操作）したかを監視して、オンフックされれば終話と判断する（ステップ1601）。

【0260】ステップ1601にて終話と判断した場合、加入電話機1と加入電話機11とを切断する（ステップ1602）。

【0261】次に、着信した電話機である加入電話機11が、広告主として契約している加入電話機であるか否かを判定する（ステップ1603）。もし、加入電話機11が契約していない場合は、発信電話機である加入電話機1が広告主として契約しているか否かを判定する（ステップ1606）。そして、加入電話機1が契約していない場合、つまり着信電話機と発信電話機の両方が通常の加入電話機であった場合には、通常の課金処理を行って終了する（ステップ1609）。

【0262】しかし、この実施の形態では、着信電話機である加入電話機11が広告主として契約しているのので、ステップ1603からステップ1604へ移行して、加入電話機1と加入電話機11とが通信に要した通信料金を、着信電話機である加入電話機11に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する（ステップ1604）。

【0263】次に、加入電話機1と加入電話機11とが通信に要した時間量に応じて、定められた割引金額を、図15に示す課金メモリ2に、加入電話機11を広告主として記録するように課金情報を編集して、課金装置10へ送出する。さらには、加入電話機1と加入電話機11とが通信に要した時間量に応じて、定められた割引金額を、加入電話機1から割り引くための課金情報を編集し、図14に示す課金メモリ1の加入電話機1に対応する領域に記録するように、課金装置10へ送出して終了する（ステップ1605）。

【0264】もしも、加入電話機11から加入電話機1を呼び出して、広告情報を加入電話機11から加入電話機1へ提供した場合は、発信電話機と着信電話機の関係が逆になるのであるから、ステップ1606にて発信電話機が広告主として契約していると判断される。そして、加入電話機1と加入電話機11とが通信に要した通信料金を、着信電話機である加入電話機11に課金するように課金情報を編集して課金装置10へ送出する（ステップ1607）。

【0265】次に、加入電話機1と加入電話機11とが通信に要した時間量に応じて、定められた割引金額を、図15に示す課金メモリ2に、加入電話機11を広告主として記録するように課金情報を編集して、課金装置10へ送出する。さらには、加入電話機1と加入電話機11とが通信に要した時間量に応じて、定められた割引金額を、加入電話機1から割り引くための課金情報を編集し、図14に示す課金メモリ1の加入電話機1に対応す

る領域に記録するように、課金装置10へ送出して終了する（ステップ1608）。

【0266】なお、この実施の形態で説明した、加入電話機1と加入電話機11とが通信に要した時間量に応じて定められた割引金額は、システムで共通に定めてもよいし、契約した加入電話機毎に定めてもよい。また、この実施の形態では、オンフックされたことにより終話と判断して切断したが、交換機にて一定時間を監視し、一定時間経過時に強制的に切断してもよい。

【0267】以上のように、この実施の形態によれば、通信事業者が広告装置を設けなくても、広告主が加入電話機インターフェースを持つ広告装置を設置することで本発明を実施することができる。

【0268】〔実施の形態19〕次に、本発明の第19の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。図27は、本発明の第19の実施の形態の構成を示すブロック図であり、関連機器の構成と接続を示している。

【0269】図27を参照すると、本発明の第19の実施の形態においては、ホテル／病院に設置される交換機42に、ホテルの客室／病院の病室に設置される内線電話機41、および内線電話機41から公衆網へ発信するための局線装置43が収納接続されている。さらに、内線電話機に広告情報を送出するための広告装置44と、内線電話機から公衆網へ発信した時の通信料金を記録しておくための課金装置45が設けられている。

【0270】次に、ホテルの交換機における、この実施の形態の動作について、交換機42の制御を説明するフローチャートである図28を参照して説明する。

【0271】最初に、図27における内線電話機41が、空きの状態からオフフックされ、次いで広告情報を聞くために定められた特定番号をダイヤルする。この特定番号は、予め決めてホテル客室の利用者へ宣伝しておき、内線電話機41の利用者は、広告情報を受信することを目的としてダイヤル操作を行うものである。

【0272】この特定番号を受信した交換機42は、内線電話機41と広告装置44とを接続して通信状態にする（ステップ1700）。そして、広告装置44から、30秒間の広告情報が内線電話機41へ自動的に送出される。交換機42は接続を行ってから30秒が経過したか否かを監視する（ステップ1701）。

【0273】内線電話機41が広告情報を聞き終わった時、つまり30秒経過した時に、接続されている内線電話機41と広告装置44とを切断する（ステップ1702）。そして、内線電話機41が広告装置44から広告情報を受信したことにより割りされるべき金額を予め決めておき、この割引金額を内線電話機11に対応付けて記録するための課金情報を作成し、課金装置45へ送出する（ステップ1703）。

【0274】このようにして記録された割引金額と、内

線電話機41が局線装置43を経由して公衆網へ発信した通信料金（この通信料金を課金装置に記録される）とを、利用者がホテルをチェックアウトするときに読み出し、チェックイン中の通信料金からチェックイン中の割引料金を差し引いて、利用者に請求する。

【0275】もしも利用者が一度も公衆網へ発信しなかった場合は、宿泊料金から割引料金を差し引いて請求するようにしてもよいし、次回にチェックインした時に、通信料金を割り引くように課金情報（割引料金）を使用してもよい。

【0276】なお、この実施の形態では説明していないが、広告主が複数でもよいし、その場合に内線電話機から割り引く金額を、複数の広告主に請求できるように情報を記録しておくことは他の実施の形態からわかるように当然である。

【0277】また、公衆網の交換機に広告装置が設置されている場合において、客室の内線電話機が、ホテルの交換機を経由して、公衆網の広告装置と接続した時においても、その割引金額をチェックアウトのときに差し引くようにすればよい。

【0278】この場合、ホテルの交換機が、内線電話機からのダイヤル情報を分析して、相手先が広告装置であることを認識し、公衆網の交換機と同様に一定時間のタイミングを監視して割引金額の値を決定するか、または公衆網の交換機から割引金額を示す特定信号を受信すればよい。この特定信号は、公衆網の交換機からPB信号やISDN制御信号を用いて送出すればよい。

【0279】以上説明したように、この実施の形態では、ホテルや病院等に設置される私設交換機においても広告情報による割引が可能である。

【0280】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、下記記載の効果を奏する。

【0281】本発明によれば、特殊な公衆電話機や加入電話機を設置せずとも、普通の公衆電話機または一般家庭用の加入電話機にて、通常は有料で提供される時刻情報等を無料で聞くことを可能し、これにより本発明を実際に適用するための設備投資としては、交換機の改造のみであり、特殊な端末を設けるよりも少ない費用で実現できるという効果を奏する。本発明によれば、例えば、10万台の端末を収容する交換機の場合、10万台の特殊端末を設置せずに、1台の交換機を改造するだけでよい。

【0282】また、本発明によれば、必ず広告情報を受信せねばならない特殊端末と違って、特定操作を行わずに通常のダイヤル操作を行えば、広告情報を受信しないで通話することもできる。すなわち、広告情報を受信するか否かを利用者が選択することができるという利便性を提供している。

【0283】さらに、本発明においては、広告装置を交

換機に設置しておくので、広告情報の内容を入れ替えるために保守費用が、端末に広告装置を内蔵するよりも少なくて済むという利点を有する。

【0284】さらにまた、本発明によれば、端末に無関係で通信網のみを提供する事業者が、広告情報による通話料金割引を行うことができるものである。しかも、一般家庭にすでに存在する加入電話機を用いるので、導入が容易である。

【0285】また、本発明では、公衆網に一般的に設置されている時報装置や天気予報装置等と、広告装置を組み合わせることが可能とされており、広告装置が単純な構造となるという利点を有している。さらに、本発明によれば、広告装置に時報情報や気象情報等を入れないので、その情報管理も複雑になることはない。さらにまた、本発明によれば、単純な広告装置が1台のみでも、広告情報+時刻情報や、広告情報+気象情報等の組み合わせが可能となる。

【0286】また、本発明によれば、加入電話機または公衆電話機から、どこの通信相手でも呼び出すことができる、という効果を奏する。

【0287】また、本発明によれば、特定プリペイドカードや硬貨、テレホンカードなどを持たずに、利用者は手ぶらにて公衆電話機から広告情報を受信することができる。このため、偽造されたプリペイドカードで問題を招くこともない。

【0288】さらに、本発明によれば、通話料金を無料にするか割り引くかを、利用者のダイヤル操作にて選択できるものとし、例えば割引額が50円であったとして、50円分通話した後は、通話が途中で切れても無料の方を選択したい利用者と、50円分通話した後は、有料でも通話を継続したい利用者がいても、両方に対して対応できる。

【0289】また、本発明によれば、通話料金の割引量（受信する広告情報の量）を利用者が選択することができるという利点を有している。例えば、広告情報を30秒受信して50円の割引と定められていた場合、近距離／短時間通話を行うことにはこれで十分である。しかし、長距離／長時間通話を行いたい利用者は、広告情報を3倍の90秒受信して、150円の割引を欲することになる。また、急いでいる利用者は、短い広告情報を受信し、そこそこの割引を受けて通話することを望むであろうが、時間に余裕がある人は長く広告を受信して、割引を多くすることを欲するものである。これらの各種要求に応える方式を本発明は提供している。

【0290】さらに、本発明によれば、電話機に同じ内容の広告情報が送出されてしまう確率を、最小限に抑えることができるので、同一利用者が続けて何回も広告情報を聞く場合に、同じ内容の広告情報を何度も聞かされることがないので、広告効果を高めることができるという効果を奏する。

【0291】さらにまた、本発明によれば、広告情報の内容を電話機から自由に選択できるという利点を有する。これにより、年齢10才の人が結婚式場の広告情報を受信したり、年齢100才の人がスポーツカーの広告情報を受信したりする無駄がなくなる。

【0292】そして、本発明によれば公衆電話機から広告情報を聞いた後に、通信相手が話中等で接続できない場合においても、広告情報を聞いたことが無駄になることはない。

【0293】また、本発明によれば、広告情報を受信したい時と、通話を行いたい時が、時刻的に一致しない場合にも対応できる（例えば、1月1日に広告情報を聞いて、1月20日に割引料金を通話できる）。

【0294】さらに、本発明によれば、広告情報の送出回数を記録しておくので、広告情報が1回たりとも送出されずに、広告主が通信事業者に広告費用を支払うような事態の発生を防止できる。すなわち、広告情報を送出した回数に比例させた金額（例えば、広告主が事業者を支払う1ヶ月間の金額を、「定額＝5万円」＋「実績額＝広告情報送出回数×100円」とし、実績額の上限は50万円とする）を広告主が事業者を支払うようにすることもできる。

【0295】さらにまた、本発明によれば、広告主が負担する金額に応じた回数だけの広告情報を送出することができる（例えば、1回の広告情報送出を100円と定め、広告主が最大1000円つまり最大10回送出を希望した場合は、10回だけ送出して後は停止する）。

【0296】そして、本発明によれば、通信端末を提供せずに通信網のみを提供する事業者が、広告情報による通話料金割引を行うことが可能である。

【0297】また、本発明によれば、ファクシミリ通信にて広告情報を提供しても、通信料金を割り引くことができる。

【0298】さらに、本発明によれば、事業者が利用者に対して能動的に広告情報を提供することができる。すなわち、事業者から利用者呼び出して広告情報を提供した上で通信料金を割り引くことができる。

【0299】さらにまた、本発明によれば、端末の操作で広告着信を拒否することもできるので、留守電話の録音テープが広告情報のみに占領させることを防止できる。

【0300】そして、本発明によれば、広告着信が一般着信の通信の妨げになることがない。

【0301】また、本発明によれば、利用者は、提供された広告情報を無視し、例えば本を読んでいたりと、よそ見していた場合等には、割引を受けられない。このため、不正利用を防ぐことができる。

【0302】また、本発明によれば、アンケート回収も可能である。

【0303】さらに、本発明によれば、積算された割引

料金による無料通信が、今後どのくらい可能かを端末から知ることができるという利点を有する。

【0304】また、本発明によれば、通信事業者が広告装置を設けなくても、広告主が加入電話機インターフェースを持つ広告装置を設置することでも、実現することができるので、広告主による広告内容の入れ替え等が容易にできる。また、通信事業者の設備投資を少なくすることができる。

【0305】さらに、本発明によれば、ホテルや病院等に設置される私設交換機においても、広告情報による割引が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図3】本発明の第2の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】本発明の第3の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】本発明の第4の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明の第5の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】本発明の第6の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】本発明の第7の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図9】本発明の第8の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図10】本発明の第10の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図11】本発明の第9の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図12】本発明の第10の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図13】本発明の実施の形態における端末の画面表示の一例を示す図である。

【図14】本発明の実施の形態におけるメモリ構成を示す図である。

【図15】本発明の実施の形態におけるメモリ構成を示す図である。

【図16】本発明の第11の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図17】本発明の一実施形態のメモリ構成を示す図である。

【図18】本発明の第12の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図19】本発明の第13の実施の形態を示すブロック図である。

【図20】本発明の第14の実施の形態を示すブロック図である。

【図21】本発明の第15の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図22】本発明の第15の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図23】本発明の第16の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図24】本発明の第17の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図25】本発明の実施の形態における端末の画面表示を示す図である。

【図26】本発明の第18の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図27】本発明の第19の実施の形態を示すブロック図である。

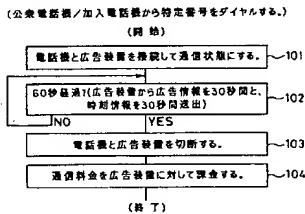
【図28】本発明の第19の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図29】従来技術を示すブロック図である。

【符号の説明】

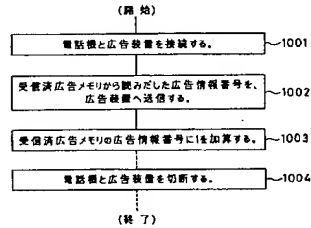
- 1 加入電話機（表示部付き）
- 2 加入電話機
- 3 公衆電話機
- 4 交換機
- 5 広告装置（広告情報と時計情報を内蔵）
- 6 広告装置（車関係の広告情報を内蔵）
- 7 広告装置（旅行関係の広告情報を内蔵）
- 8 時報装置
- 9 天気予報装置

【図2】

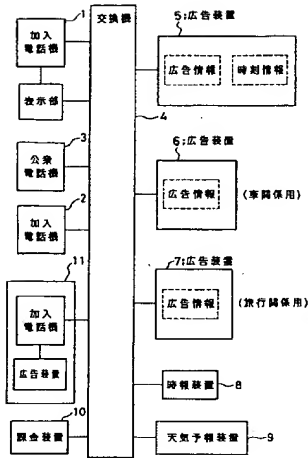


- 10 課金装置
- 11 加入電話機、加入電話機（広告装置を内蔵）
- 12 広告装置
- 13 広告送信回数メモリ
- 14 広告切替メモリ
- 15 受信済広告メモリ
- 16 交換機
- 21 加入電話機
- 22 交換機（通信事業者1）
- 23 交換機（通信事業者2）
- 24 広告装置
- 25 課金装置
- 31 加入電話機（FAX装置付き）
- 32 交換機
- 33 広告装置（FAX装置内蔵）
- 34 課金装置
- 41 内線電話機
- 42 交換局
- 43 局線装置
- 44 広告装置
- 45 課金装置
- 51 公衆電話機
- 52 カードリーダユニット
- 53 CM送出部
- 54 通話回路
- 55 局線回路
- 56 CPU
- 57 センター装置

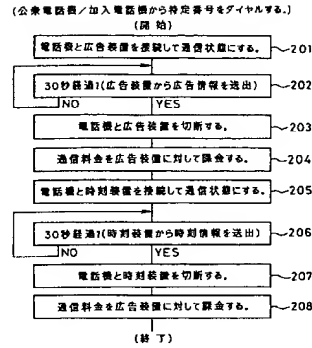
【図12】



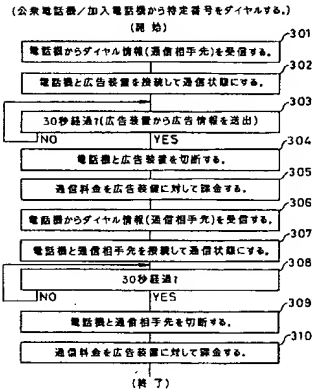
【図1】



【図3】



【図4】

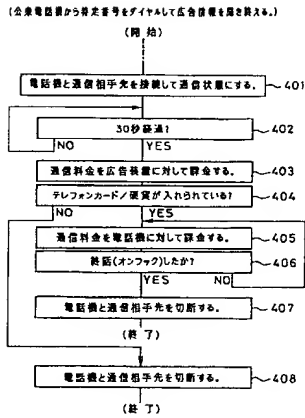


【図13】

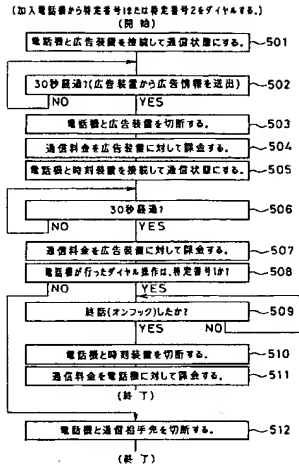
表示部

識別 番号	分野	対象年齢	対象 性別	広告 時間	割引 金額	表示 メディア
0001	車	20歳以上	男	30秒	10円	音声
0002	旅行	20歳以上	女	30秒	30円	動画
n	結婚	20歳以上	男女	60秒	50円	動画

【図5】



【図6】



【図14】

課金メモリ

加入電話機 1			加入電話機 n		
広告情報	受信時間	課引金額	広告情報	受信時間	課引金額
0002	3,1 2:30	30			

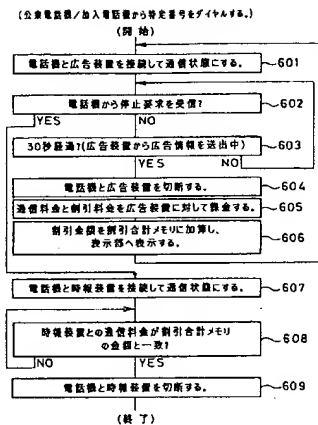
【図17】

送出限度メモリ

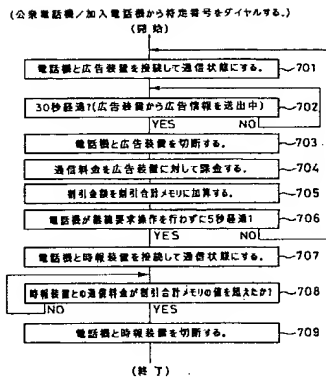
広告情報 1	10000
広告情報 2	
広告情報 n	



【図7】



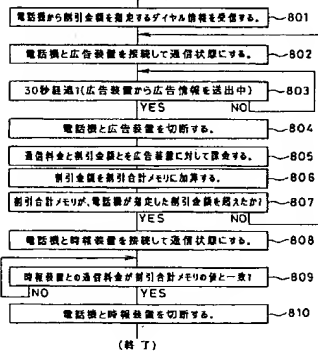
【図8】



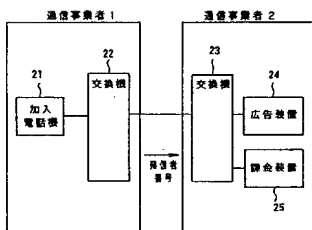
【図9】

(公衆電話機/加入電話機から特定番号をダイヤルする.)

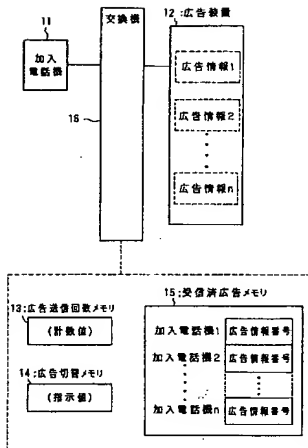
(開始)



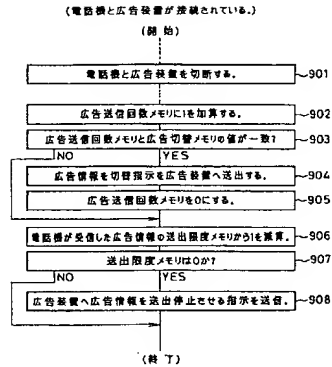
【図19】



【図10】



【図11】



【図15】

課金メモリ2

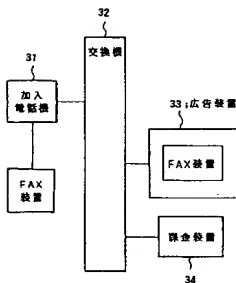
広告主1(広告種別0002の提供主)

加入電話番号	送信時刻	割引金額	通信料金
03-XXXXXX	3.12:30	30	10

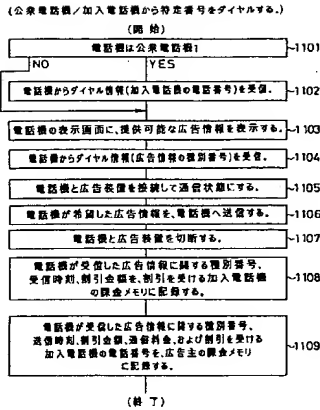
広告主n(広告種別XXXXの提供主)

加入電話番号	送信時刻	割引金額	通信料金

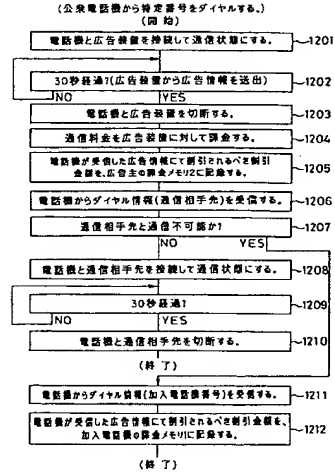
【図20】



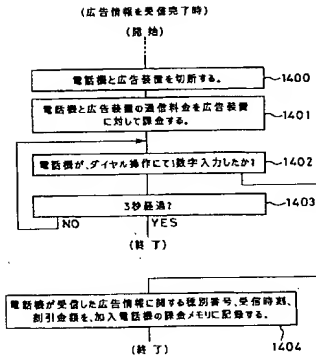
【図16】



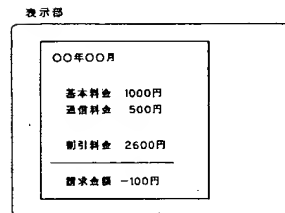
【図18】



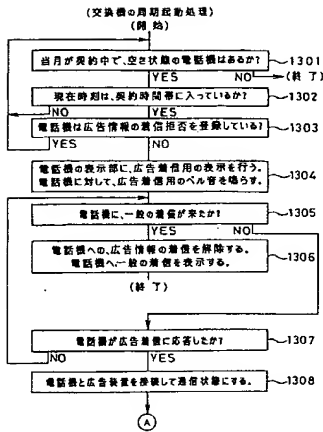
【図23】



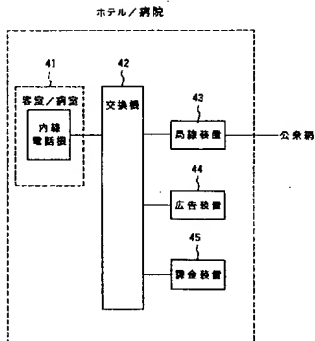
【図25】



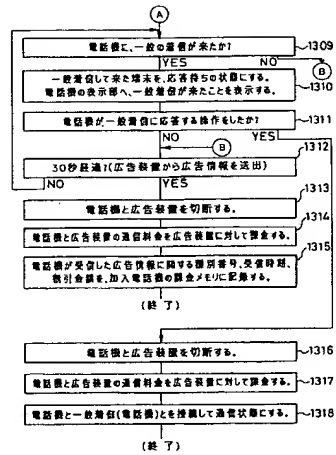
【図21】



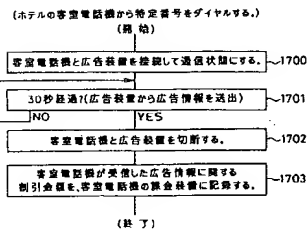
【図27】



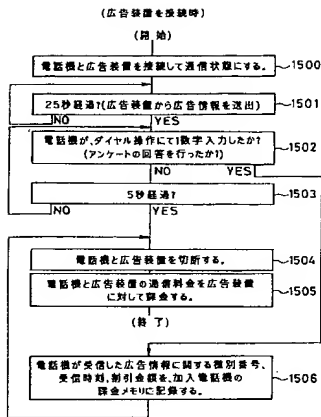
【図22】



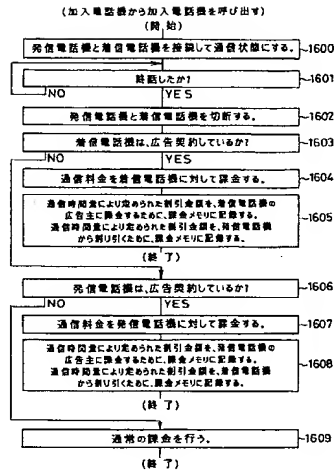
【図28】



【図24】



【図26】



【図29】

